



Furnitur – Meja tamu



© BSN 2016

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Syarat mutu	2
5 Pengambilan contoh	2
6 Persiapan pengujian	3
7 Cara uji	4
8 Syarat lulus uji	11
9 Pengemasan dan penandaan.....	12
Bibliografi	13
Gambar 1 - Titik lokasi pemberian gaya vertikal.....	5
Gambar 2 - Kekuatan dengan gaya statis horisontal (arah pertama dan kedua)	6
Gambar 3 - Kekuatan dengan gaya statis horisontal (arah ketiga dan keempat).....	6
Gambar 4 - Ketahanan terhadap gaya vertikal.....	7
Gambar 5 - Ketahanan terhadap gaya horisontal.....	8
Gambar 6 - Kekakuan meja (<i>stiffness</i>)	9
Gambar 7 - Defleksi daun meja	10
Gambar 8 - Uji jatuh.....	11
Tabel 1 - Syarat mutu meja tamu	2
Tabel 2 - Cara pengambilan contoh	3
Tabel 3 - Tinggi uji jatuh	10

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Furnitur – Meja tamu ini merupakan revisi dari SNI 7555.1:2009, *Kayu dan produk kayu – Bagian 1: Meja tamu*. Revisi ini meliputi judul, istilah dan definisi, persyaratan dan metode uji.

Standar ini direvisi dan dirumuskan dengan tujuan sebagai berikut:

- Menyesuaikan standar dengan perkembangan teknologi dan tuntutan pasar terutama dalam persyaratan mutu;
- menyesuaikan standar dengan standar internasional;
- melindungi konsumen; dan
- mendukung perkembangan produk furnitur.

Dalam merumuskan Standar Nasional Indonesia ini, kami telah memperhatikan :

- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan konsumen;
- Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian;
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian; dan
- Pedoman Standar Nasional (PSN) 08:2007 tentang Penulisan Standar Nasional Indonesia.

Standar ini disusun oleh *Komite Teknis 97-02 Furnitur berbahan kayu, rotan dan bambu, Kementerian Perindustrian* dan telah dibahas dalam rapat konsensus di Bogor pada tanggal 26 November 2015 yang dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait, yaitu wakil dari produsen, konsumen, pakar dan pemerintah.

Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 1 Februari 2016 sampai dengan 30 Maret 2016, dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.

Furnitur - Meja tamu

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu dan cara uji meja tamu.

2 Acuan normatif

Dokumen berikut merupakan bagian tidak terpisahkan untuk menggunakan dokumen ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi yang disebutkan yang berlaku. Untuk acuan tidak bertanggal, edisi terakhir (termasuk amandemen lain) yang berlaku.

ASTM E 1333, *Standard test method for determining formaldehyde concentrations in air and emission rates from wood products using a large chamber.*

ASTM D 6330, *Standard practice for determination of volatile organic compounds (excluding formaldehyde) emissions from wood-based panels using small environmental chambers under defined test conditions.*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dokumen dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut digunakan.

3.1 meja

perkakas (perabot) rumah yang mempunyai bidang datar sebagai daun mejanya dan berkaki sebagai penyangganya

3.2 meja tamu

meja yang digunakan atau diletakkan di ruang tamu

3.3 ambang meja

bagian meja yang berfungsi sebagai penguat konstruksi

3.4 daun meja

permukaan bidang datar pada bagian meja paling atas yang bersifat masif dan solid

3.5 kaki meja

bagian yang menopang daun meja

SNI 7555.1:2016

4 Syarat mutu

Syarat mutu meja tamu disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 - Syarat mutu meja tamu

No	Parameter	Syarat mutu	Cara uji
1	Konstruksi	bagian yang menempel dan melekat harus terpasang sempurna, tidak ada yang cacat	7.1
2	Keamanan	bagian yang bersentuhan dengan pengguna tidak ada yang tajam	7.2
3	Tinggi	400 mm – 500 mm	7.3
4	Kestabilan terhadap gaya vertikal	tidak terguling	7.4
5	Kekuatan terhadap gaya statis vertikal	normal	7.5
6	Kekuatan terhadap gaya statis horizontal	normal	7.6
7	Ketahanan terhadap gaya vertikal	normal	7.7
8	Ketahanan terhadap gaya horizontal	normal	7.8
9	Kekakuan meja (<i>stiffness</i>)	maksimum 34 mm/m dari tinggi meja	7.9
10	Defleksi daun meja	maksimum 0,4 %	7.10
11	Uji jatuh	normal	7.11
12	Ketahanan permukaan terhadap cairan dingin	tidak berubah	7.12
13	Ketahanan lekat permukaan ¹	lapisan terkelupas maksimum 15 %	7.13
14	Emisi formaldehida	maksimum 1,5 ppm (28 hari setelah uji menggunakan <i>chamber loading</i>)	7.14
15	TVOC (<i>Total volatile organic compound</i>)	maksimum 0,5 mg/m ³	7.15
CATATAN Normal adalah tidak terjadi kerusakan yang dapat mempengaruhi keamanan, fungsi dan penampilan			
¹ khusus untuk permukaan yang dilapisi bahan <i>finishing</i>			

5 Pengambilan contoh

Contoh yang akan digunakan untuk uji harus sudah dirakit sempurna dan siap pakai, kecuali untuk uji ketahanan permukaan dan ketahanan lekat permukaan, contoh uji dapat dibuat oleh produsen dari bahan dan cara yang sama untuk membuat meja dengan panjang 150 mm, lebar 50 mm dan tebal sesuai dengan tebal bahan yang digunakan untuk meja, sejumlah 10 buah untuk setiap contoh uji.

Contoh diambil secara acak dengan jumlah contoh yang diambil sesuai dalam Tabel 2.

Tabel 2 – Cara pengambilan contoh

No.	Jumlah meja dalam 1 partai (unit)	Jumlah contoh uji (unit)
1.	≤ 500	3
2.	501-1 000	5
3.	1 001-5 000	7
4.	$\geq 5 001$	9

6 Persiapan pengujian

6.1 Umum

Gaya kecepatan, massa, ukuran, sudut dan waktu yang diberikan dalam standar ini nilai nominalnya telah ditentukan.

6.2 Persiapan awal

- Untuk tipe meja siap pasang, harus dirakit sesuai dengan petunjuk yang disertakan. Jika meja dapat dirakit atau dikombinasikan dengan cara yang berbeda, kombinasi yang paling buruk yang digunakan untuk uji. Sambungan siap pasang harus dikencangkan sebelum uji;
- Kondisi suhu dan kelembaban ruang pada pengujian harus dicatat;
- Sebelum memulai pengujian, lakukan pemeriksaan visual secara teliti. Catat setiap cacat yang ada sehingga tidak diasumsikan bahwa cacat atau kerusakan tersebut diakibatkan oleh pengujian.

6.3 Peralatan uji

- Kecuali dinyatakan khusus, pengujian dapat dilakukan dengan alat yang sesuai karena hasil uji hanya tergantung pada ketelitian penggunaan gaya, beban dan tidak tergantung pada peralatan ujinya;
- Peralatan tidak boleh menghambat perubahan bentuk dari benda uji/komponen selama pengujian, dan alat uji harus dapat bergerak, sehingga dapat mengikuti perubahan bentuk benda uji/komponen selama pengujian. Gaya dan beban harus dipasang pada titik yang telah ditentukan dan pada arah yang telah ditentukan pula;
- Semua bantalan beban harus dapat bergerak dalam kaitannya dengan arah gaya yang diterapkan. Titik pusat harus sedekat mungkin ke permukaan beban.

6.4 Penerapan gaya

Gaya uji statis harus dilakukan cukup perlahan untuk memastikan bahwa gaya dinamis diabaikan. Kecuali dinyatakan lain, setiap gaya harus diatur dengan periode (20 ± 10) detik.

Gaya pada uji ketahanan harus digunakan pada kecepatan yang tidak menghasilkan panas yang berlebihan. Kecuali dinyatakan lain, setiap gaya harus diatur untuk periode (2 ± 1) detik.

Gaya dapat digantikan dengan massa, dimana ditetapkan $10 \text{ N} = 1 \text{ kg}$

SNI 7555.1:2016

6.5 Toleransi

Kecuali dinyatakan lain, berlaku toleransi sebagai berikut:

- kekuatan : $\pm 5\%$ dari kekuatan nominal
- kecepatan : $\pm 5\%$ dari kecepatan nominal
- massa : $\pm 1\%$ dari massa nominal
- sudut : $\pm 2^\circ$ dari sudut nominal
- Akurasi untuk posisi bantalan beban ± 5 mm.

6.6 Permukaan lantai uji

Permukaan lantai harus kuat, datar dan rata.

Untuk uji jatuh lantai uji harus dilapisi karet dengan ketebalan 3 mm dengan kekerasan (85 ± 10) IRHD.

CATATAN International Rubber Hardness Degrees (IRHD) ISO 48/ASTM D1415 besaran yang menyatakan tingkat kelenturan dari lapisan karet

6.7 Penahan

Penahan disesuaikan dengan kekuatan agar meja tidak bergeser. Apabila menggunakan penahan yang tebalnya lebih dari 12 mm harus dicatat.

6.8 Bantalan beban

Bantalan beban berbentuk piringan kaku berdiameter 100 mm, dengan permukaan datar dan bagian depan melengkung dengan radius pingulan 12 mm.

6.9 Massa

Massa yang digunakan sebagai beban uji direncanakan sedemikian rupa sehingga pada saat digunakan tidak memperkuat struktur atau pemusatan penekanan.

6.10 Rangkaian pengujian

Semua pengujian harus dilakukan pada contoh uji yang sama dan dalam urutan yang sama seperti yang ditampilkan dalam standar ini.

Semua uji yang dikhususkan untuk komponen tertentu harus dilakukan pada contoh uji yang sama.

7 Cara uji

7.1 Konstruksi

Letakkan meja pada lantai uji, amati dan teliti, komponen harus bebas dari cacat yang dapat mempengaruhi penggunaan secara visual.

7.2 Keamanan

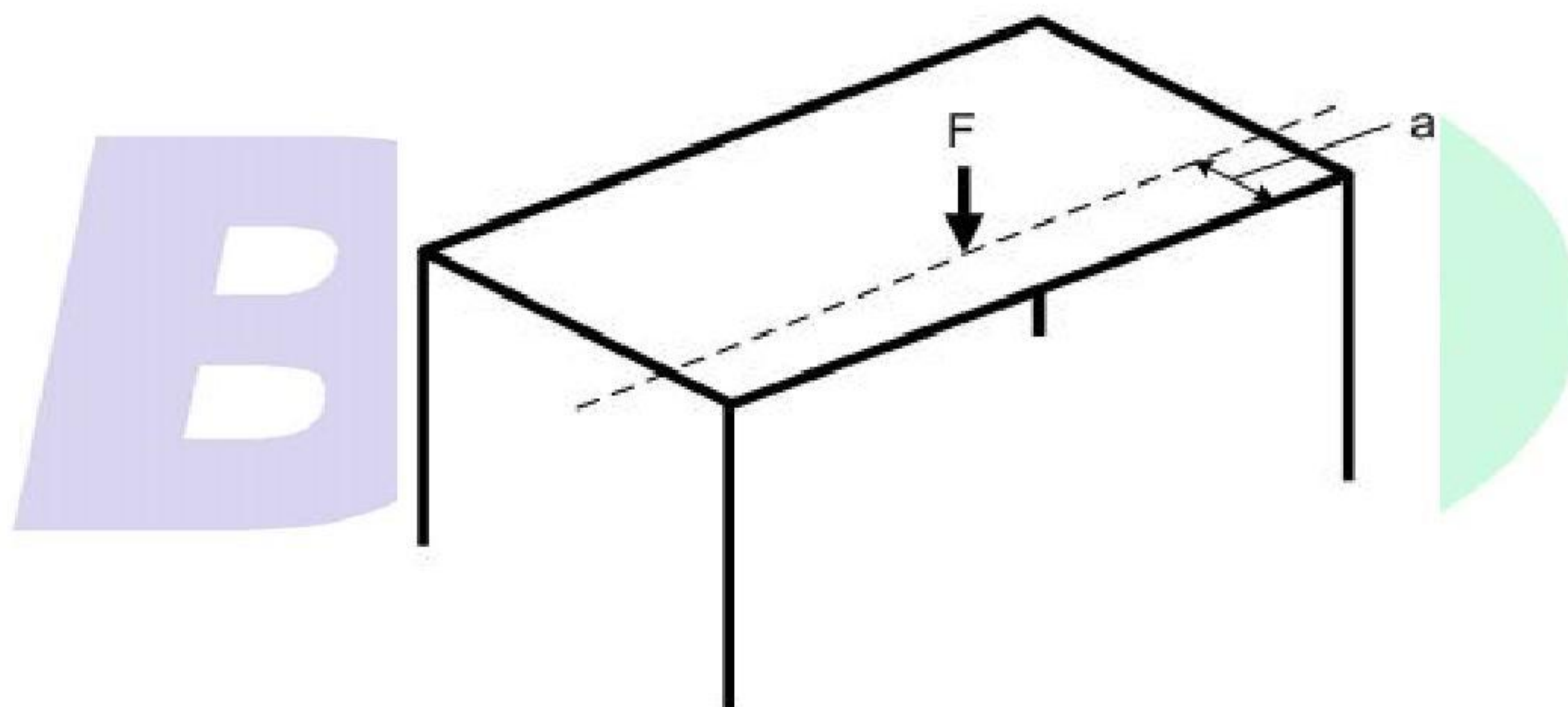
Letakkan meja pada lantai uji, amati dan raba dengan tangan pada bagian yang berhubungan langsung dengan badan atau pakaian pengguna.

7.3 Tinggi

- Letakkan meja pada lantai uji;
- Ukur tinggi pada keempat sisi dari atas permukaan lantai kemudian hasilnya dirata-ratakan.

7.4 Kestabilan terhadap gaya vertikal

- Letakkan meja pada lantai uji;
- Berikan gaya vertikal sebesar 400 N melalui bantalan uji, 100 mm dari tepi daun meja pada titik paling mungkin untuk menggulingkan meja (Gambar 1);
- Catat apakah meja terguling.



Keterangan gambar:

- F : Arah gaya
a : Jarak pengujian

Gambar 1 - Titik lokasi pemberian gaya vertikal

7.5 Kekuatan terhadap gaya statis vertikal

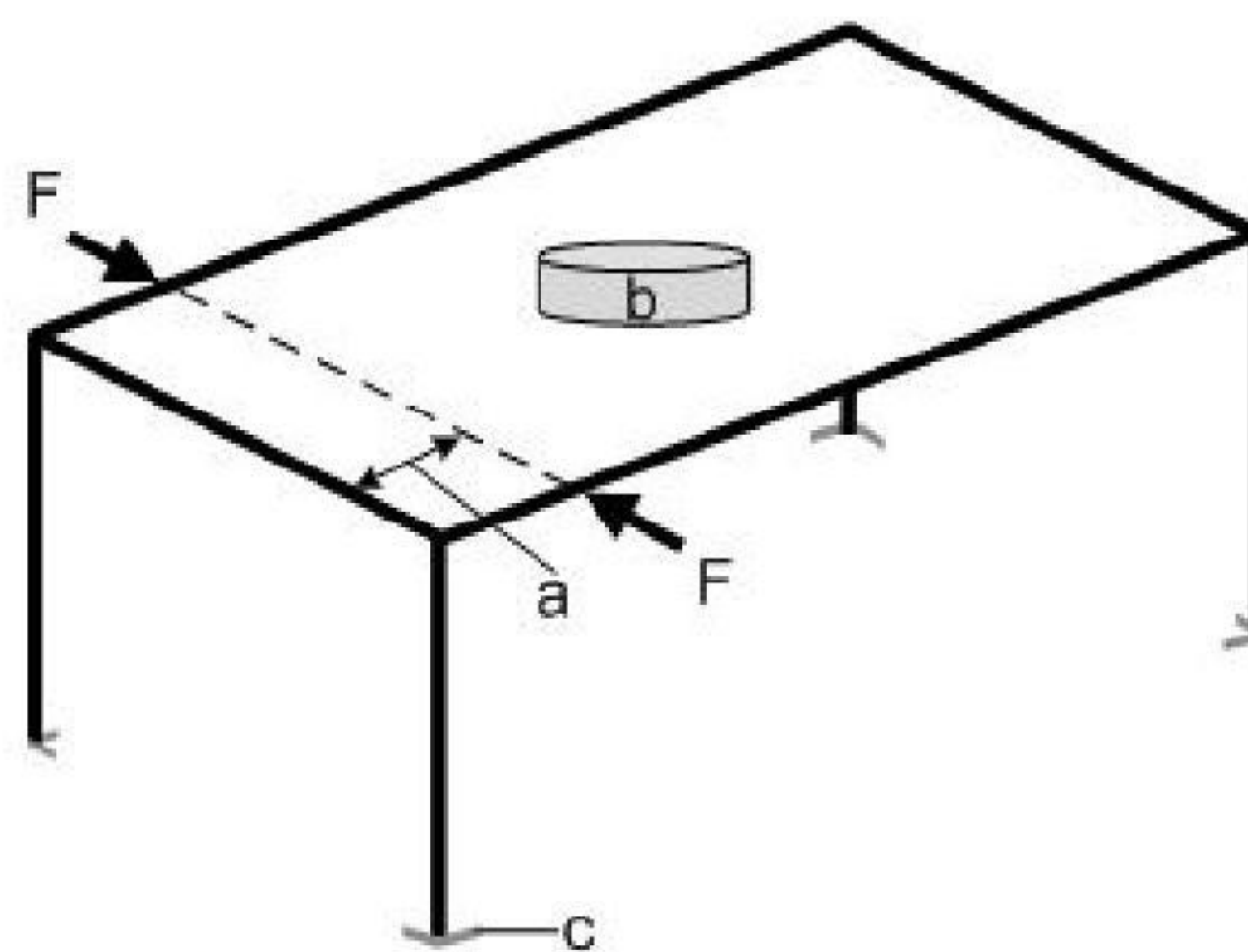
- Letakkan meja pada lantai uji;
- Berikan gaya vertikal 1 000 N melalui bantalan beban pada jarak 100 mm dari tepi daun meja sebanyak 10 kali (Gambar 1);
- Bila meja terguling sebelum gaya sepenuhnya diterapkan, geser posisi pembebanan sedekat mungkin dengan titik seharusnya, sedemikian sehingga meja tidak terguling. Bila posisi lebih dari 100 mm, catat lokasi titik pembebanan;
- Amati adanya ketidaknormalan yang terjadi.

7.6 Kekuatan terhadap gaya statis horizontal

- Letakkan meja pada lantai uji;

SNI 7555.1:2016

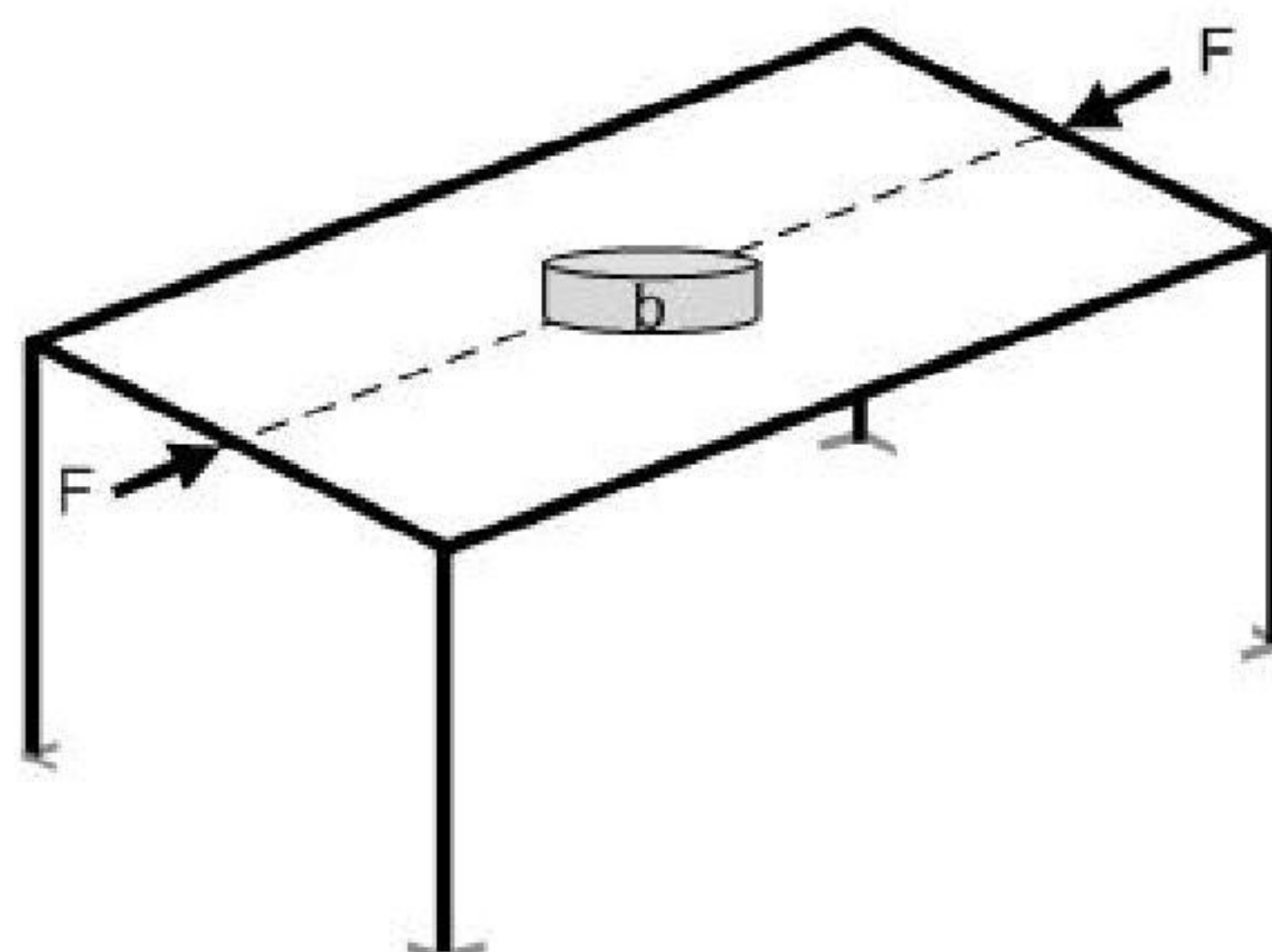
- b) Pasang penahan pada kaki meja;
- c) Letakkan beban sebesar 50 kg pada bagian tengah daunmeja;
- d) Berikan gaya horizontal sebesar 350 N melalui bantalan beban pada jarak 50 mm dari tepi daunmeja (Gambar 2);
- e) Ulangi butir d pada arah yang berlawanan. Satu kali penggunaan gaya pada setiap arah menentukan satu siklus. Lakukan sebanyak 10 kali;
- f) Berikan gaya horizontal sebesar 350 N melalui bantalan beban pada titik tengah tepi daunmeja (Gambar 3);
- g) Ulangi butir 7.6.f pada arah yang berlawanan. Satu kali penggunaan gaya pada setiap arah menentukan satu siklus. Lakukan sebanyak 10 kali;
- h) Amati adanya ketidaknormalan yang terjadi.



Keterangan gambar:

- F : arah gaya;
- a : jarak pengujian;
- b : beban;
- c : penahan.

Gambar 2 - Kekuatan dengan gaya statis horisontal (arah pertama dan kedua)



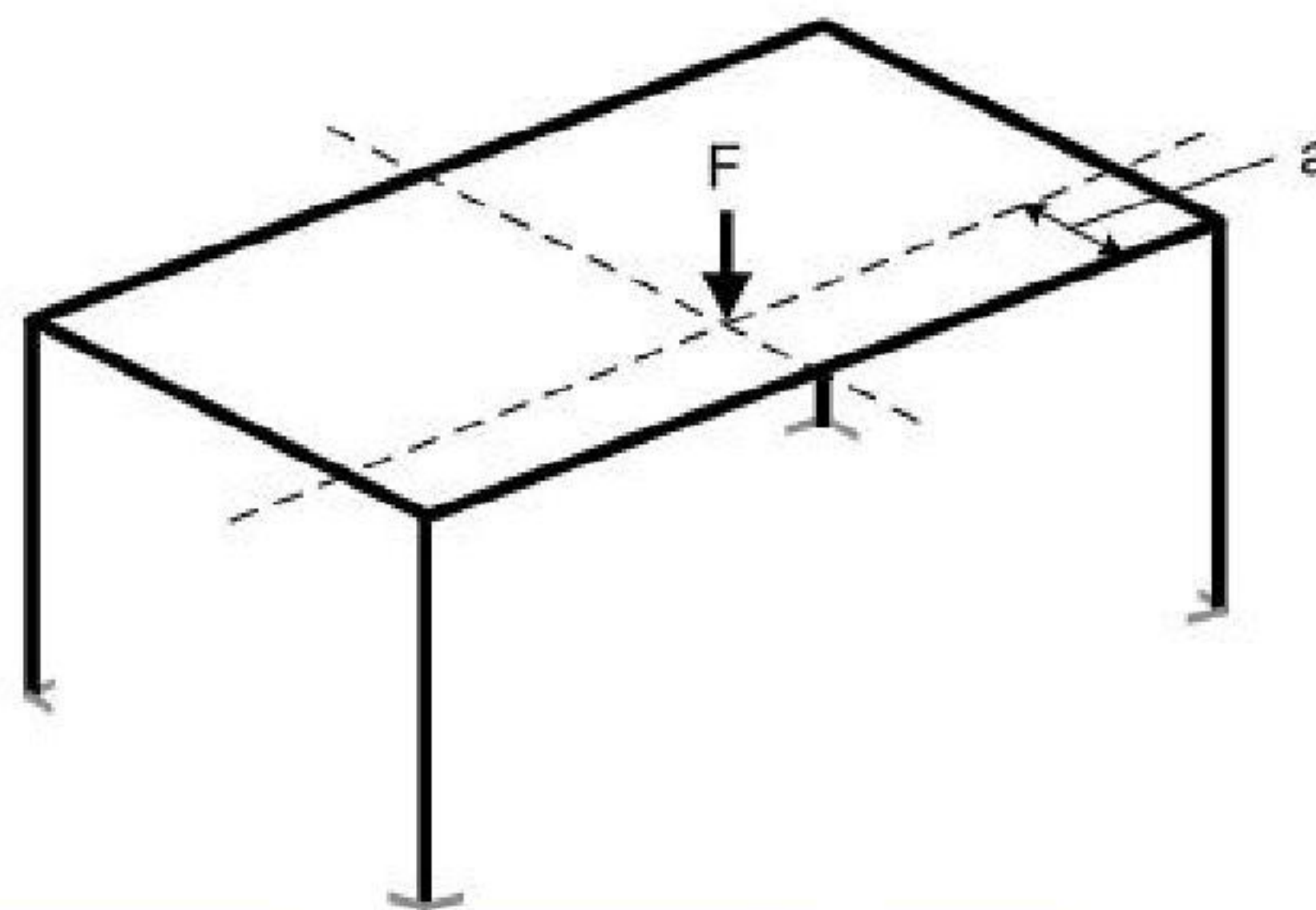
Keterangan gambar:

- F : Arah gaya
- b : Jarak pengujian

Gambar 3 - Kekuatan dengan gaya statis horisontal (arah ketiga dan keempat)

7.7 Ketahanan terhadap gaya vertikal

- Letakkan meja pada lantai uji;
- Pasang penahan di kaki meja;
- Pasang bantalan beban di titik tengah tepi meja pada jarak 100 mm dari tepi daunmeja;
- Berikan gaya vertikal 400 N pada bantalan beban sebanyak 5 000 siklus, dengan frekuensi tidak lebih dari 10 kali tiap menit (Gambar 4);
- Bila meja terguling saat gaya diterapkan, geser titik pembebanan sedikit ke arah dalam sampai meja tidak terguling;
- Amati adanya ketidaknormalan yang terjadi.



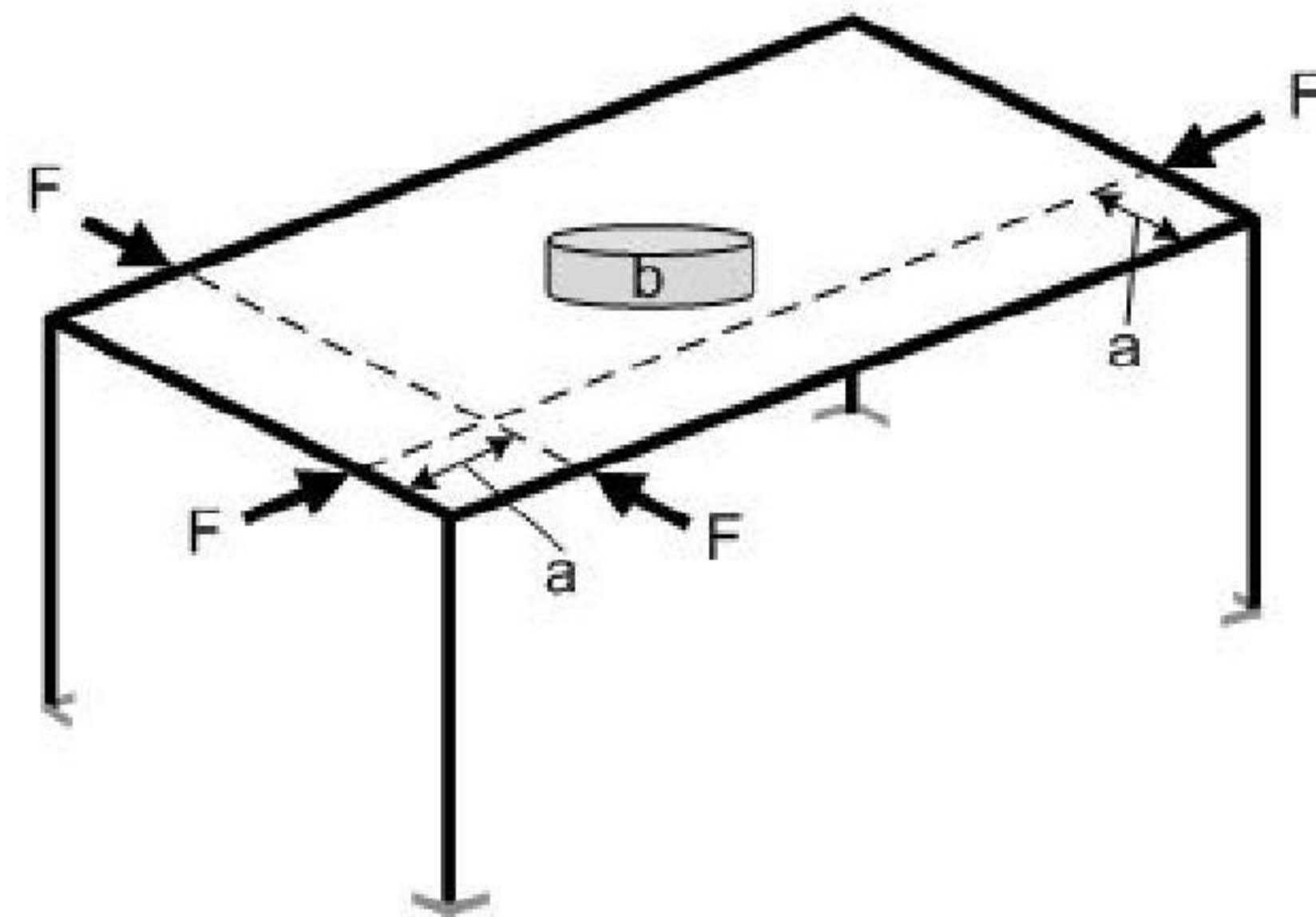
Keterangan gambar:

- F : Arah gaya
a : Jarak pengujian

Gambar 4 - Ketahanan terhadap gaya vertikal

7.8 Ketahanan terhadap gaya horizontal

- Letakkan meja pada lantai uji;
- Pasang penahan di kaki meja;
- Letakkan beban 50 kg pada bagian tengah daun meja;
- Berikan gaya horizontal secara bergantian pada keempat sisi meja sebesar 230 N sebanyak 2 500 kali melalui bantalan beban pada jarak 50 mm dari tepi daunmeja, dengan frekuensi tidak lebih dari 10 kali per menit (Gambar 5);
- Amati adanya ketidaknormalan yang terjadi.



Keterangan gambar:

- F : arah gaya;
- a : jarak pengujian;
- b : beban .

Gambar 5 - Ketahanan terhadap gaya horizontal

7.9 Kekakuan meja (*stiffness*)

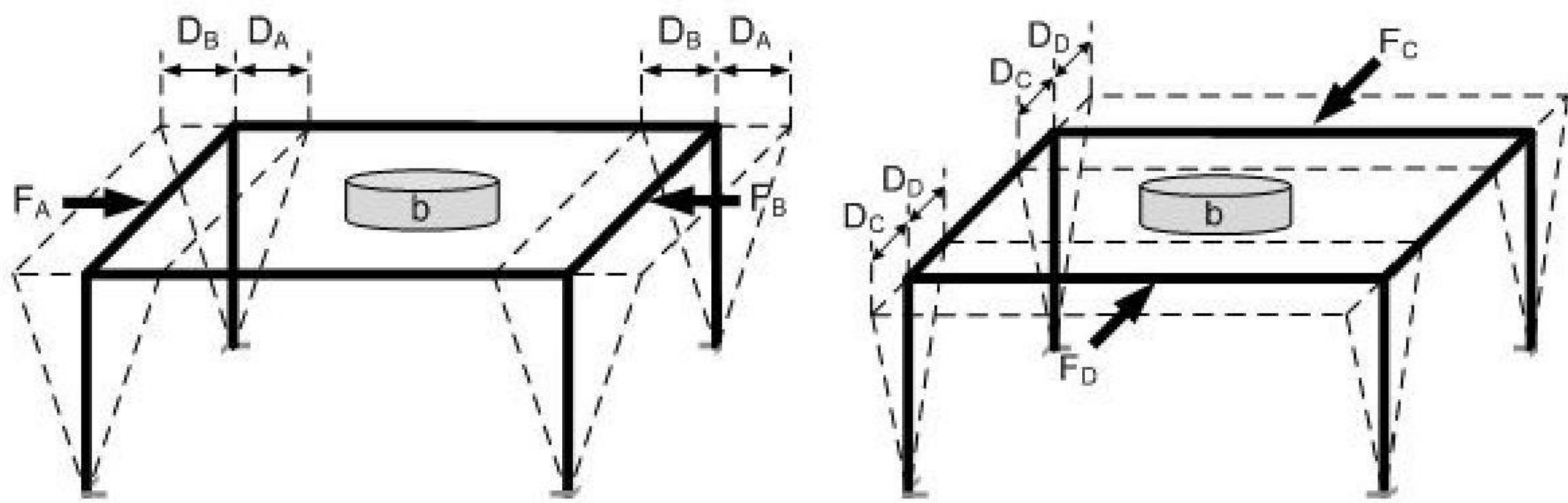
- a) Letakkan meja pada lantai uji;
- b) Pasang penahan di kaki meja;
- c) Letakkan beban 50 kg pada bagian tengah daun meja;
- d) Berikan gaya horisontal ke arah F_A sebesar 300 N melalui bantalan beban selama 2 detik, ukur penyimpangan yang terjadi (Gambar 6);
- e) Ulangi butir d untuk arah gaya pada F_B, F_C dan F_D ;
- f) Hitung kekakuan dengan rumus :

$$\text{Kekakuan} = \frac{D_A + D_B}{\text{Tinggi meja}}$$

Keterangan:

- Kekakuan dalam satuan mm/m tinggi meja;
- Tinggi meja dalam satuan meter.
- D : besar penyimpangan (mm);

- g) Ulangi butir f untuk D_C dan D_D ;
- h) Hasil uji dinyatakan dari hasil perhitungan yang paling besar.

**Keterangan gambar:**

D_A, D_B, D_C, D_D : besar penyimpangan;
 F_A, F_B, F_C, F_D : arah gaya;
 b : beban.

Gambar 6 - Kekakuan meja (stiffness)**7.10 Defleksi daun meja**

- Letakkan meja pada lantai uji;
- Ukur panjang garis diagonal permukaan daun meja (l);
- Ukur defleksi awal (d_1) pada bagian tengah permukaan meja;
- Ukur luas permukaan daun meja (L);
- Untuk daun meja yang terbuat dari kayu, berikan beban 1 kg untuk luas permukaan 1 dm² secara tersebar merata pada permukaan daun meja selama 1 minggu (Gambar 7);
- Untuk daun meja yang terbuat dari selain kayu (kaca, metal, batu atau berbahan masif lainnya) berikan beban 1 kg untuk luas permukaan 1 dm² secara merata pada permukaan daun meja selama 1 jam;
- Besar pembebanan dihitung dengan rumus :

$$M = k \times L$$

Keterangan:

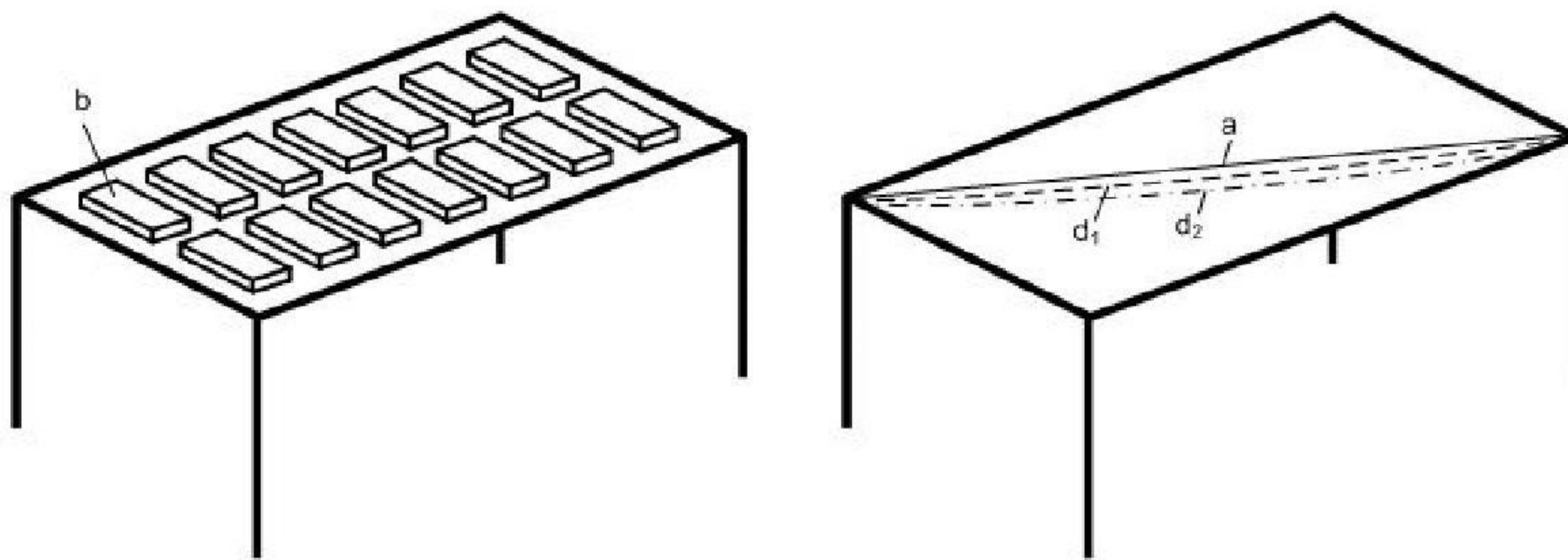
M : beban (kg);
 k : 1 kg/dm²;
 L : luas permukaan daun meja (dm²).

- Ambil semua beban setelah waktu yang ditentukan selesai;
- Ukur defleksi akhir (d_2) pada bagian tengah permukaan daun meja;
- Hitung defleksi dengan menggunakan rumus :

$$\text{Defleksi (\%)} = \frac{d_1 + d_2}{l} \times 100$$

Keterangan:

d_1 : defleksi awal sebelum diberi beban (mm);
 d_2 : defleksi akhir setelah diberi beban (mm);
 l : panjang garis diagonal permukaan daun meja (mm).

**Keterangan gambar:**

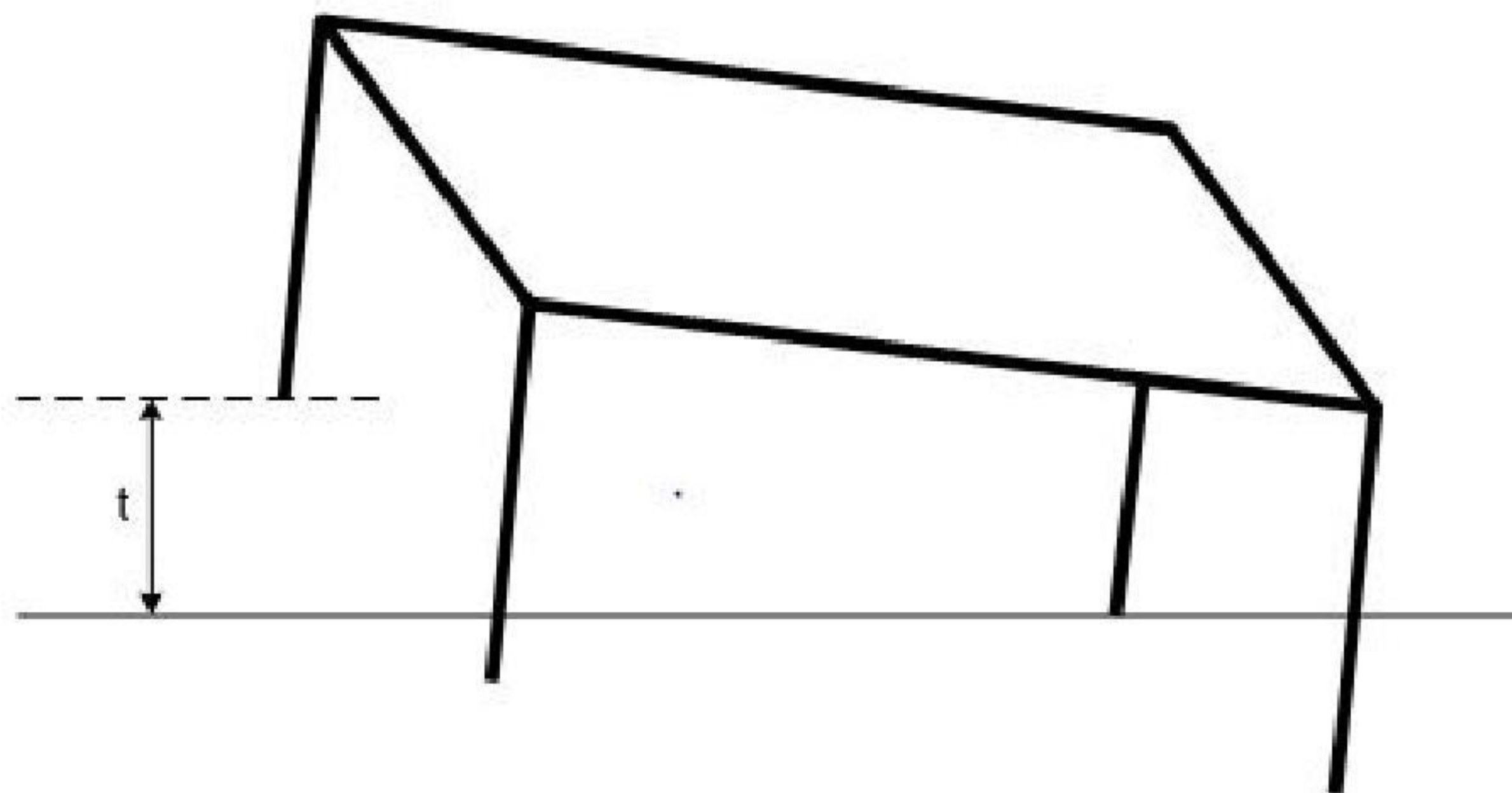
- d_1 : defleksi awal;
 d_2 : defleksi akhir;
 a : garis diagonal permukaan daun meja (l);
 b : beban.

Gambar 7 - Defleksi daun meja**7.11 Uji jatuh**

- Letakkan meja pada lantai uji yang dilapisi karet;
- Angkat meja pada sisi lebar (Gambar 8) sehingga kaki meja naik sesuai Tabel 3;
- Lepaskan meja hingga jatuh ke lantai;
- Ulangi butir b dan c sebanyak 6 kali;
- Lakukan juga seperti pada butir 7.11.b, 7.11.c dan 7.11.d untuk sisi lebar yang lain;
- Amati adanya ketidaknormalan yang terjadi.

Tabel 3 - Tinggi uji jatuh

Gaya angkat sisi lebar (N)	Tinggi nominal meja jatuh (mm)
0 - < 200	100
200 – 400	$100 - \{70 \times (N-200)/200\}$
> 400	30



Keterangan gambar:

t : jarak kaki dari lantai.

Gambar 8 - Uji jatuh

7.12 Ketahanan permukaan terhadap cairan dingin

- Persiapkan benda uji;
- Benda uji pertama diolesi larutan asam cuka 4,4 %;
- Benda uji kedua diolesi larutan amonia (NH_4OH) 10 %;
- Semua contoh dibiarkan selama 1 jam lalu bersihkan larutan ujinya dengan lap basah;
- Amati ada tidaknya perubahan permukaan.

7.13 Ketahanan lekat permukaan

- Buat segi empat ukuran 20 mm x 20 mm pada benda uji;
- Tarik garis membujur dan melintang pada segi empat tersebut dengan pisau tajam sebanyak 11 goresan dengan jarak 2 mm;
- Tempelkan pita perekat pada segi empat tersebut, kemudian tarik ke atas;
- Amati jumlah bagian lapisan yang terkelupas.

7.14 Emisi Formaldehida

Cara uji emisi formaldehida sesuai ASTM E 1333-96.

7.15 TVOC (*Total volatile organic compound*)

Cara uji TVOC sesuai ASTM D 6330-98.

8 Syarat lulus uji

8.1 Contoh uji

Meja tamu dinyatakan lulus uji apabila memenuhi syarat mutu pada Tabel 1

SNI 7555.1:2016

8.2 Dalam partai

Partai dinyatakan lulus uji apabila contoh yang diuji $\geq 60\%$ contoh lulus uji.

9 Pengemasan dan penandaan

9.1 Pengemasan

Meja tamu dikemas dengan menggunakan kertas atau karton atau bahan lain yang tidak merusak struktur dan permukaan serta aman saat pengangkutan.

Pengemasan meja tamu siap pasang dilakukan pada setiap komponennya dan disertai petunjuk perakitan.

9.2 Penandaan

9.2.1 Pada produk meja

Tanda yang dicantumkan pada meja tamu adalah:

- Kode produksi
- Nama perusahaan
- Merek dagang

9.2.2 Pada kemasan meja

Tanda yang dicantumkan pada kemasan:

- Buatan Negara produsen
- Nama barang
- Kode produksi
- Nama perusahaan
- Merek dagang

Bibliografi

ISO 4211-1979, *Furniture – Assessment to surface to cold liquids*

ISO 21016:2007, *Office furniture – Tables and desk – Test methods for the determination of stability, strength and durability*

ISO 48:2010, *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of hardness (hardness between 10 IRHD and 100 IRHD)*

JIS S 1041–1992, *Office furniture – Tables for conference*

JIS A 5905–2003, *Fiberboards*

JIS A 5908–2003, *Particleboards*

SNI 7188.9:2015, *Kriteria ekolabel – Bagian 9 : Kategori produk furnitur – Furnitur perkantoran (office furniture)*

